

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 222

RUPTURES SUS-ROTULIENNES DU QUADRICEPS

CARACTÈRES ANATOMIQUES — TRAITEMENT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 31 Juillet 1920

PAR

Auguste DEGROOTE

Né à Saint-Venant (Pas-de-Calais), le 30 mai 1891

LAURÉAT DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOURS

EX-INTERNE DES HOPITAUX ET DE LA MATERNITÉ DE TOURS

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	}	ESTOR, professeur, <i>Président</i> .	}	<i>Assesseurs</i> .
		GILIS, professeur.		
		GRYNFELTT, agrégé.		
		ETIENNE, agrégé.		



MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

RUPTURES SUS-ROTULIENNES
DU QUADRICEPS

CARACTÈRES ANATOMIQUES — TRAITEMENT

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 222

RUPTURES SUS-ROTULIENNES DU QUADRICEPS

CARACTÈRES ANATOMIQUES — TRAITEMENT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 31 Juillet 1920

PAR

Auguste DEGROOTE

Né à Saint-Venant (Pas-de-Calais), le 30 mai 1891

LAURÉAT DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOURS

EX-INTERNE DES HOPITAUX ET DE LA MATERNITÉ DE TOURS

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

ESTOR, professeur, *Président*.
GILIS, professeur.
GRYNFELTT, agrégé.
ETIENNE, agrégé.

Assesseurs.



MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (*).	DOYEN.
FORGUE (O *).	ASSESSEUR.
IZARD.	SECRÉTAIRE.

Professeurs

Chirurgie chirurgicale.....	MM. TEBENAT (O *)
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (*).
Physique médicale.....	IMBERT (*).
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O *).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O *).
Physiologie.....	HEDON (*).
Histologie.....	VIALLETON.
Clinique médicale.....	DUCAMP (*).
Anatomie.....	GILIS (*).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (*).
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H).
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRET (*).
Anatomie pathologique.....	MASSABEAU (H).
Chimie biologique et médicale.....	DERRIEN (H).
Microbiologie.....	N..
Pathologie interne.....	N..
Clinique médicale.....	N..
Médecine légale et toxicologie.....	N..

Professeurs adjoints : MM. DR ROUVILLE, MOURET, VEDEL.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (*).

Secrétaire honoraire : M. GÖT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DR ROUVILLE, prof.-adj.
Clinique oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, profes.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	VEDEL, profes.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	JEANBRAU (O *), a. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN, * (H), a. l. (ch. de c.)
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé (ch. de c.)
Clinique annexe des maladies des vieillards.....	EUZIERE, agrégé (ch. de c.)
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé (ch. de c.)
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé (ch. de c.)
Microbiologie.....	LISBONNE, agrégé (ch. de c.)
Stomatologie.....	WATON * (H), doct. (ch. de c.)

Aggrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. ETIENNE.
GRYNFELT (*).	P. DELMAS.	LISBONNE.
LEENHARDT.	RUZIERE.	PECH * (ch. d'agr.).
GAUSSEL (* (H)).	J. DELMAS (H).	VALLOIS H. (H) (ch. d'agr.).
RICHE.	RIMBUD *.	

Examineurs de la thèse

MM. ESTOR, professeur, président.	—	MM. GRYNFELT, agrégé.
GILIS, professeur.	—	ETIENNE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'attend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA TANTE

A MA FIANCÉE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A. DEGROOTE,

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX
DE TOURS

A MONSIEUR LE DOCTEUR N.-L. LAPEYRE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE (1912)
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. BAUDOIN

MÉDECIN DES HÔPITAUX
EX-PROFESSEUR D'ANATOMIE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE (1913-1914)
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. THIERRY

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE (1919)

A MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLAUME LOUIS

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
PROFESSEUR D'ANATOMIE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE (1919-1920)
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui voulut bien nous inspirer ce travail
et eut l'obligeance de nous donner ses
précieux conseils pour son élaboration.
Hommage de notre profonde reconnais-
sance.*

A. DEGROOTE.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

Hommage respectueux.

A. DEGROOTE.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555617_0122

RUPTURES SUS-ROTULIENNES

DU QUADRICEPS

CARACTÈRES ANATOMIQUES — TRAITEMENT

HISTORIQUE

La rupture du quadriceps fémoral au-dessus de la rotule est une lésion peu fréquemment observée.

Si parmi les auteurs anciens jusqu'en 1720, quelques-uns ont observé cette lésion, il semble qu'ils l'aient confondue, car aucun n'en fait mention.

Ruysch, en 1720, est le premier parmi les auteurs anciens, à citer un cas de rupture du quadriceps fémoral et voulant se rendre compte de ce fait qui lui paraît extraordinaire, il se demande s'il n'y aurait point eu chez les malades qui lui ont donné le sujet de cette première observation une diathèse particulière: « *Quae quidem mala haud accidissent tam facile; si abfuisset aegra haec diathesis* ».

Après Ruysch, J.-L. Petit en 1723, Schlichung en 1742, Sancerotte, Sédillot, Boyer, Dupuytren, Martini, Velpeau, Maisonneuve sont les seuls qui, jusqu'en 1841, aient publié quelques observations se rapportant à cette lésion du qua-

driceps fémoral, au-dessus de la rotule. Et encore tous ces auteurs se sont-ils bornés à reproduire les faits dont ils avaient été témoins. Tandis qu'ils consacrent des articles spéciaux à la rupture du tendon d'Achille, aucun ne traite d'un point de vue général la rupture du tendon quadricipital et celle-ci peut être considérée, cependant, comme beaucoup plus grave.

Sédillot est celui dont les travaux ont le plus contribué à éclairer ce point de chirurgie qu'il aborda dans sa dissertation intégrale en 1786 et qu'il traita avec plus d'étendue en 1817, dans un mémoire à la Société de médecine de Paris. Demarquay, en 1842, fait paraître un long article sur les ruptures du tendon du triceps fémoral.

Binet, de Genève, 1858, publie un autre mémoire sur le même sujet et y réunit 24 cas de ruptures sus-rotuliennes, y compris les treize observations de Demarquay. Il y fait remarquer que les anciens anatomistes étudiaient séparément le droit antérieur de la cuisse et le triceps fémoral, constitué par le crural, les vastes externe et interne et il est le premier qui conseille d'englober sous le nom de quadriceps fémoral l'ensemble des muscles extenseurs de la cuisse, car, dit-il, si les insertions supérieures de ces muscles sont multiples et s'étendent de l'os iliaque jusqu'au tiers inférieur du fémur en enveloppant presque entièrement cet os; leur insertion inférieure est sensiblement la même et ils ont une action commune.

Nous arrivons ensuite à la période actuelle et les progrès prodigieux de la chirurgie ont permis d'inaugurer pour la cure de cette lésion, un traitement actif sur lequel il est utile d'attirer l'attention.

CARACTERES ANATOMIQUES

Les ruptures du quadriceps fémoral, très connues dans leurs caractères étiologiques et symptomatiques, sont, en général, moins bien étudiées dans leurs détails anatomiques.

La constitution anatomique même du tendon quadricipital fait prévoir que ses ruptures doivent présenter quelques particularités. Ce sont celles-ci que nous avons pu observer ou plutôt vérifier chez un malade dont nous publions l'observation, car elles avaient été remarquablement exposées par Poirier, à la séance de la Société de chirurgie du 17 mai 1899.

Nous étudierons donc dans un premier chapitre la structure du tendon quadricipital à l'état normal; nous verrons ensuite les modifications subies à l'état pathologique.

I. A L'ÉTAT NORMAL. — Les insertions du quadriceps fémoral peuvent être ainsi comprises.

Le droit antérieur s'insère en haut de l'os iliaque par deux tendons. Le vaste externe s'insère à la moitié supérieure de la lèvre externe de la ligne âpre. Le vaste interne s'insère à la lèvre interne de la ligne âpre. Le crural qui est compris entre les deux vastes s'insère à la face antérieure et à la face externe du fémur.

Ces quatre portions du quadriceps crural (droit antérieur, vastes externe et interne, crural) se réunissent à quelques centimètres au-dessus de la rotule en un tendon commun, le tendon rotulien. Mais la fusion n'est qu'apparente, les tendons des quatre muscles se sont accolés plutôt que soudés et une dissection un peu attentive les sépare facilement.

« En réalité, dit Poirier, le tendon rotulien est constitué par trois couches tendineuses :

» Une couche superficielle formée par le tendon du droit antérieur ; une couche moyenne, formée par les tendons réunis des vastes externe et interne, et une postérieure, formée par le crural.

» Ces couches sont assez intimement unies sur leurs bords par l'intrication des fibres tendineuses, mais leurs faces ne sont maintenues adhérentes que par un tissu cellulaire peu dense, creusé de grandes cavités ; avec le manche du scalpel, il est facile de les séparer. »

Pour bien mettre en évidence la structure du tendon rotulien et la superposition des trois couches tendineuses qui le composent, la dissection est suffisante, mais cette dissection deviendra plus facile si l'on a fait au préalable macérer le tendon et la moitié inférieure du muscle, dans une solution faible d'acide acétique ou de potasse. Alors, en séparant les plans fibreux avec le manche du scalpel, on constatera aisément, l'insertion de chacune des quatre portions du quadriceps.

1° *Le droit antérieur* s'insère par son tendon élargi et mince :

a) Au bord antérieur de la base de la rotule ;

b) Au tiers supérieur de la face antérieure de cet os. Les fibres les plus superficielles se continuent avec les fibres

superficielles du ligament rotulien et vont avec celles-ci s'insérer à la tubérosité antérieure du tibia.

2° *Le vaste interne et le vaste externe*, unissent leurs tendons à quelques centimètres au-dessus de la rotule par un V tendineux dont le sommet formé, en s'élargissant, un large feuillet fibreux, commun aux deux muscles et qui va s'insérer à la base rotulienne, immédiatement en arrière du tendon du droit antérieur, les inférieures vont s'associer par de courtes fibres tendineuses, à la moitié supérieure des bords de la rotule.

3° Enfin le tendon large et mince du *crural* s'insère à la base de la rotule, derrière le tendon commun aux deux vastes, formant ainsi la couche profonde du tendon rotulien.

La structure de ce tendon quadricipital, sa disposition en trois couches fibreuses, les insertions diverses de ces différentes lames tendineuses expliquent les caractères anatomiques spéciaux de la rupture.

II. A L'ÉTAT PATHOLOGIQUE. — Les éléments constitutants du tendon sont nettement distincts.

Au moment où se produit la contraction musculaire, contraction qui est, comme nous montrera l'étiologie, la cause primordiale et essentielle de la rupture, le tendon du droit antérieur supporte le premier et à son maximum la violence. Fixé à la base rotulienne et se continuant là, avec le ligament rotulien, il cède au niveau de cette insertion inférieure. Il est arraché de son attache osseuse; c'est pour cela que son bout supérieur remonte haut (5 à 6 centimètres, dans le cas que nous avons observé).

D'autre part et pour ce même fait, les vastes obliquement dirigés d'arrière en avant vers les bords du tendon droit antérieur sont brusquement écartés; il y a un véri-

table écartèlement de leurs fibres tendineuses, qui subsistent latéralement, sous forme de ponts dirigés vers la rotule. N'oublions pas, en effet, que cette couche fibreuse moyenne du tendon quadricipital, s'insère aussi aux bords de l'os mobile qu'est la rotule; et si les vastes, dans la rupture perdent leurs connexions avec le droit antérieur dont ils s'éloignent de chaque côté, ils gardent leurs insertions osseuses, c'est le pont fibreux que l'on trouve latéralement.

Enfin, le muscle profond, le crural, placé dans une véritable loge sur la face profonde du droit antérieur, est forcément tiraillé quand celui-ci se rompt. Il est arraché en quelque sorte de sa niche et c'est ainsi qu'il se forme une bandelette; celle que l'on trouve rabattue sur la face superficielle de la rotule.

La synoviale du genou se trouve, elle aussi, intéressée dans cette rupture tendineuse par son cul-de-sac sous-quadricipital. Certains auteurs, Emery, Desbrousses, Demarquay, avaient soutenu autrefois que ce cul-de-sac était comprimé. Il semble plus logique d'admettre qu'il se déchire et c'est l'opinion soutenue par M. Hervé dans une thèse récente.

En effet, le cul-de-sac sous-quadricipital donne à sa partie supérieure, insertion à quelques fibres décrites sous le nom de muscle tenseur de la synoviale ou sous-crural.

Physiologiquement, ce petit muscle dans les mouvements d'extension relève le cul-de-sac synovial pour empêcher la membrane séreuse d'être pincée entre le fémur et la base de la rotule. Par son insertion supérieure il se confond avec le quadriceps et participe à ses mouvements de contraction. Lorsqu'un effort violent vient à provoquer la rupture du tendon quadricipital, il est simple de penser que cet effort, a, en même temps pour effet, d'attirer en haut la synoviale.

L'effort est brusque et violent, la résistance est faible. Il en résulte nécessairement une déchirure de la membrane séreuse.

Tels sont les caractères anatomiques des ruptures quadricipitales.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

Les ruptures du quadriceps sont beaucoup plus rares que celles du tendon au-dessus de la rotule. Ceci tient à ce que les parties tendineuses des muscles cèdent plus aisément que leurs parties charnues, celles-ci en effet étant essentiellement contractiles, acquièrent en revenant sur elles-mêmes, une densité qui les rend plus résistantes que les fibres tendineuses douées seulement d'une résistance passive.

CAUSES DÉTERMINANTES. — La lecture des observations publiées sur ce sujet nous permet de ramener à deux causes principales la rupture du tendon quadricipital au-dessus de la rotule. On peut incriminer soit une chute directe sur le genou, soit un violent effort musculaire. Chez le malade que nous avons observé, la contraction musculaire violente était seule cause de la lésion, il nous semble que cette contraction musculaire réflexe est beaucoup plus importante à considérer que le choc ou le traumatisme. Ces contractions ont en général pour but de prévenir une chute, soit en avant, soit en arrière et le plus souvent quand le membre, est dans l'extension ou dans la flexion. Elles arrivent donc le plus souvent à la suite d'un effort excessif et mal calculé au moment d'une extension brusque et violente de la jambe sur la cuisse. Dans les mouvements faits pour

prévenir une chute en avant, la rupture est produite par la lutte qui s'établit entre le muscle droit antérieur pour étendre la jambe et les extenseurs du bassin et du tronc pour ramener le corps en arrière. Dans le cas contraire, c'est-à-dire pour prévenir une chute en arrière, la rupture est aidée par la traction considérable exercée sur le droit antérieur, par le poids du corps et son renversement en arrière. La contraction musculaire est dans ces deux cas instinctive et la volonté ne la commande plus; mais la rupture peut aussi être occasionnée par une contraction musculaire volontaire. Au moment d'une chute, d'un danger, les muscles se contractent violemment, spontanément, l'influx nerveux leur arrivant par les nerfs moteurs; mais les centres nerveux n'ont pas conscience de leur contraction et n'interviennent pas pour la modérer; si les fibres trouvent à leur raccourcissement un obstacle invincible; elles se tendent au-delà des limites physiologiques et se rompent. De même dans les efforts volontaires, la contraction portée d'emblée à un degré extrême peut quelquefois amener la rupture avant que l'encéphale soit prévenu du péril.

SEXE. — La rupture du tendon quadricipital est plus fréquente chez l'homme que chez la femme, celle-ci étant moins exposée à tous les grands traumatismes.

AGE. — Il est à noter aussi que la majorité des ruptures sus-rotuliennes surviennent surtout sur des sujets capables de grands efforts musculaires et qui ont en général dépassé la quarantaine. Le côté droit semble être atteint plus facilement.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. — Ruysch frappé du fait qui lui avait été donné le premier d'observer, se demandait s'il

n'existait pas chez certains individus une diathèse particulière favorisant la production de la blessure. Il semble en effet que chez certains sujets, le tendon s'altère sous l'influence d'un état diathésique ou d'une activité exagérée; le tendon se trouvant probablement ainsi modifié dans sa structure se rompt parfois avec une si grande facilité, (comme par exemple dans le cas cité par Desprès, dans une leçon clinique publiée en 1881, dans la *Gazette des hôpitaux*, où une femme se rompit le tendon rotulien en montant un escalier), que souvent la contraction musculaire n'entre dans la rupture que comme la cause officieuse et qu'il faut que le tendon soit altéré, dans sa structure, pour se laisser ainsi rompre par un effort relativement peu considérable.

On a signalé, comme *causes prédisposantes*, l'arthritisme la goutte, le rhumatisme. Le professeur Poirier, après la présentation qu'il fit d'un malade, à la Société de chirurgie dans la séance du 17 mai 1899, donne de la façon suivante son opinion sur la diathèse arthritique.

« Il me paraît difficile d'établir une corrélation entre les ruptures du tendon quadricipital et les lésions péri-articulaires de l'arthrite chronique. Tout le monde connaît ces infiltrations calcaires, qui se font au pourtour de la rotule dans les vieilles arthrites, en même temps que les modifications de tissu qui préparent les fractures de cet os. Si l'on considère que, dans beaucoup de cas, la rupture principale siège immédiatement au-dessus de la rotule, il ne répugne point d'admettre, qu'elle a été préparée par les lésions de l'arthrite, si bien que la rupture du tendon quadricipital me semble être dans un nombre de cas, un épiphénomène de l'arthrite chronique du genou, au même titre que la fracture de la rotule. »

SYMPTOMATOLOGIE

L'impossibilité pour le blessé de se soulever le talon du lit et l'existence d'une dépression plus ou moins profonde, siégeant au-dessus de la rotule intacte et devenue plus mobile latéralement sont les signes qui nous permettent de reconnaître l'existence d'une rupture du tendon quadricipital. Un *bruit de craquement*, une *douleur* et une *chute*, tels sont les trois symptômes perçus par le blessé.

Le craquement est parfois soudain, plus ou moins net et il n'existe pas toujours. C'est d'ailleurs un signe infidèle qu'on rencontre aussi bien dans toutes les fractures. La douleur subite, intense, est comparée par le malade à un coup de fouet, elle siége au niveau même de la rupture. Cette douleur, calmée par le repos, est augmentée par tout mouvement actif ou passif accompli par le membre. Si la rupture a lieu dans la contraction musculaire destinée à résister à une chute, le blessé tombe et ne peut se relever; si l'accident est arrivé pendant une flexion exagérée, le malade est dans l'impossibilité d'étendre la jambe sur la cuisse; c'est l'impotence fonctionnelle absolue.

En dehors du craquement, de la douleur et de la chute, il existe un autre signe très important : l'écartement des *deux bouts du tendon*. Cet écartement se traduit par une dépression facile à trouver en promenant la pulpe de ses doigts sur le trajet du tendon. On la rencontre ordinaire-

ment sur sa partie moyenne, c'est-à-dire à deux ou trois travers de doigt au-dessus de la rotule. Elle se trouve parfois aussi immédiatement au-dessus de cet os.

Suivant l'étendue de la déchirure et surtout dans le cas de rupture complète, le bout supérieur se rétracte plus ou moins et forme même, si le muscle se contracte, un relief assez considérable qui pourrait faire penser à une hernie musculaire. Cet écartement des deux bouts du tendon varie de quelques millimètres à quelques centimètres et augmente surtout dans la flexion de la jambe et pendant la contraction des muscles. Tantôt la dépression admet à peine l'index, d'autres fois au contraire, elle a une étendue en hauteur de plusieurs centimètres. Sa profondeur varie également. Ce symptôme devient plus évident par la flexion ou l'extension de la jambe. Dans la flexion de la jambe, la rotule s'abaisse et elle remonte dans l'extension. Il peut arriver que la synoviale dilatée par du liquide vienne se montrer entre les deux fragments, sous la forme d'une bosse fluctuante qui augmente quand survient le gonflement. Lorsque l'écartement est considérable, le doigt peut arriver à toucher la poulie condylienne, ce qui facilite surtout un certain degré de flexion de la jambe sur la cuisse.

Si on appuie sur cette dépression, on réveille la douleur. On peut également observer une ecchymose au niveau de la rupture, mais ce signe fait souvent défaut, parce que le sang trouvant une vaste cavité synoviale où s'épancher n'a aucune tendance à infiltrer le tissu cellulaire sous-cutané. Le gonflement rend bientôt tous ces symptômes moins nets et le diagnostic de lésion est par cela même rendu plus difficile, quand on n'est pas appelé immédiatement.

DIAGNOSTIC

Relativement rare, se montrant surtout chez les hommes adultes, la rupture du quadriceps fémoral « crève les yeux par la grossièreté de ses signes » pour peu que le chirurgien arrive auprès du blessé peu de temps après l'accident et il lui est impossible de ne pas la reconnaître. Mais si, au contraire, on est appelé quelques jours seulement après l'accident, il peut très bien se faire que la rupture ne soit pas reconnue s'il y a du gonflement, et qu'elle soit en particulier confondue avec une fracture de la rotule, une entorse avec hémarthrose du genou. Mais ce qui est capital, c'est la question du pronostic, pronostic qui est en corrélation étroite avec le traitement imposé, médical ou chirurgical.

PRONOSTIC

Le meilleur moyen de se faire une opinion est de comparer les résultats fournis par l'une et l'autre méthode. L'étude des observations publiées est à cet égard très instructive. Faisons donc la statistique des cas des différents auteurs qui les ont classés.

Binet, en 1858, émettait un pronostic plutôt sombre sur les ruptures du tendon quadricipital. Sur 22 cas de rupture sus-rotulienne, 9 malades sont restés boiteux; 13 sont portés comme guéris, mais la plupart ont conservé de la raideur et de la difficulté à marcher sur un plan incliné et la durée de la maladie a été en moyenne de huit mois, les deux termes extrêmes étant de 45 jours et de 21 mois.

Mayal, en 1882, rapporté 41 cas non suturés, et sur ces 41 cas, 28 sont déclarés bons et 13 fois on note des résultats incomplets.

Bull, en 1889, publie 15 observations dans lesquelles on note: 2 résultats bons (Phelps et Bull) les malades marchent au bout de deux mois environ.

7 favorables (Mason, Rivington, Hulke, Harrman, Poore, Jersey, Markoé), dans lesquels la marche redevient normale en un temps allant de trois mois à un an.

5 imparfaits (Johnson, Keyes, Bull, Stinson, Devars) dans lesquels les mouvements restèrent limités soit par ankylose partielle, soit par atrophie musculaire, le blessé

ne pouvant ni marcher sur un plan incliné, ni monter les escaliers.

1 mauvais (Beck) dans lequel au bout de 56 jours; il persistait autant d'écartement que le premier jour.

Buchanam, en 1895, note 16 cas non suturés que l'on peut classer ainsi:

4 résultats très bons (Bardeleben, Toogood, Shepard, Armsby), la marche ayant lieu 1 mois et demi à 2 mois après l'accident.

8 résultats favorables (Sprong, Morton, Weinlechner, Zicker, Carrington, Weir, Bowden, Kübel) dans lesquels le blessé a marché de trois mois à un an environ après la rupture.

4 mauvais (Brushfell, Blackmann, Cluness, Ewen) dans lesquels la marche ne fut possible qu'avec un appareil orthopédique.

Comparons les résultats opératoires:

Sur 41 cas de suture que nous avons recueillis, nous trouvons 40 résultats très bons. Dans l'observation que nous avons prise, le blessé a pu se lever le seizième jour et en moins d'un mois le membre traumatisé était redevenu normal.

Nous avons donc d'un côté une immobilisation variant de 2 mois à 1 an, de l'autre immobilisation courte de 20 à 30 jours au maximum. D'une part, cette longue immobilisation amène à un résultat incertain, de l'autre l'on peut presque à coup sûr promettre un beau résultat. On peut donc dire que la rupture du quadriceps fémoral, dont le pronostic au point de vue de la fonction du membre était si grave qu'un malade sur trois restait impotent définitivement, est devenue, avec la suture, d'un pronostic relativement bénin.

TRAITEMENT

Quel traitement convient-il d'opposer à la rupture du gaudriceps? Faut-il toujours opérer? Doit-on se borner à l'application d'un appareil?

Avec l'état des lésions, tel que nous l'avons décrit, avec surtout l'écartement des deux bouts du droit antérieur, que cet écartement dépende de la rétraction tendineuse ou qu'il soit commandé par la déchirure des expansions latérales du quadriceps et avec l'interposition de la bandelette crurale, il apparaît que le plus souvent, l'application d'un appareil ou le massage, doivent rester impuissants pour la reconstitution du tendon et le rétablissement intégral de la fonction.

Avec MM. Poirier, Lejars, Ricard, Pozzi, Tuffier, Walter, Guillaume Louis, nous pensons donc que l'intervention est le procédé de choix.

Quand et comment faut-il pratiquer la suture?

Les auteurs ne sont pas tout à fait d'accord sur la date de l'opération. Tuffier et Lejars demandent l'intervention immédiate. « Je crois qu'il est de saine pratique de suturer immédiatement le tendon quadricipital rompu tout aussi bien que la rotule fracturée, dit Lejars à la Société de chirurgie » et dans son *Traité de chirurgie d'urgence*, il s'exprime ainsi: « Vous rendrez donc les plus grands services à votre blessé en mettant à découvert séance te-

nante, les deux bouts du tendon rompu pour en faire la suture ».

Gross, Walther n'opèrent que le troisième jour; Quénu et Duval conseillent d'attendre quelques jours: « Pour la date à choisir nous ne pouvons que répéter pour cette opération ce que l'un de nous disait à ce propos des fractures de la rotule à la Société de chirurgie: il est bon d'attendre quelques jours avant d'opérer afin de pouvoir mieux nettoyer la peau du genou ».

TECHNIQUE OPERATOIRE

Avant l'opération, des soins minutieux d'asepsie doivent être pris, ces soins sont surtout importants au voisinage d'une synoviale articulaire comme celle du genou, ils consistent en lavages de la peau à l'éther et en badigeonnages à la teinture d'iode.

L'intervention comporte plusieurs temps principaux :

L'incision, le nettoyage articulaire, le traitement des extrémités tendineuses, la suture.

I. INCISION. — Deux incisions ont été particulièrement préconisées, l'une verticale, l'autre transversale.

MM. Poirier et Lejars ont utilisé l'incision verticale : c'est également celle dont s'est servi M. Guillaume Louis dans le cas que nous avons observé avec lui : elle est médiane et verticale, de 10 centimètres, assez étendue « pour que vous puissiez, dit Lejars, en toute aisance :

» 1° Evacuer l'épanchement sanguin et déterger à fond le foyer interfragmentaire ;

» 2° Repérer, affronter et réunir solidement les deux bouts ».

Quénu et Duval préfèrent l'incision transversale.

Elle est faite juste au-dessus de la rotule, en pleine dépression ; elle doit être courbe à concavité vers la rotule et elle s'étend latéralement assez bas, jusqu'à la partie moyenne des faces latérales des condyles fémoraux.

II. *Nettoyage de la cavité articulaire.* — A l'opération, on trouve en général l'articulation remplie de caillots sanguins; le cul-de-sac sous-quadricipital est lésé, la synoviale déchirée. Cette déchirure de la synoviale était particulièrement nette dans notre cas. On fait alors un nettoyage mécanique complet de la cavité articulaire en enlevant tous les caillots avec le doigt garni d'une compresse stérile, on lave ensuite l'articulation à l'éther. Il ne faut laisser saigner aucun vaisseau car il pourrait être la source d'hématomes ultérieurs. On ferme le cul-de-sac synovial.

III. *Traitement des extrémités tendineuses.* — On repère tout d'abord les deux bouts tendineux, on régularise les franges tendineuses aux ciseaux, on procède alors à la suture.

Suture. — Deux cas sont à considérer :

1° Les bouts tendineux peuvent, par une simple traction, être amenés en contact.

2° La traction est impuissante à affronter les extrémités rompues.

Dans le premier cas, la suture sera simple et se fera par un simple procédé de ténorrhaphie.

Dans le second, il faudra utiliser un procédé de ténoplastie.

A. *Ténorrhaphie.* — L'étude des caractères anatomiques du tendon quadricipital nous a montré que ce tendon avait une constitution particulière, qu'il n'était pas composé comme les autres tendons de fibres sensiblement parallèles, mais formé de trois plans bien distincts par la force et la direction de leurs fibres. Après avoir reconnu ces diverses parties du tendon, il faudra donc le reconstituer en ses trois plans.

a) Le plan postérieur est constitué par la lame tendineuse du crural. Cette lamé tendineuse qui, au moment de la rupture, s'était rabattue sur la face antérieure de la rotule, au-dessous de la peau, dans la vaste excavation séreuse pré-rotulienne, est relevée et réunie par quelques points de gros catgut à la face profonde du droit antérieur.

b) Le plan moyen est formé de fibres entrecroisées en V qui unissent les tendons des vastes immédiatement au-dessus de la rotule et à la face profonde du droit antérieur. Ce plan présente une rupture verticale, provenant de la séparation des vastes dont les bords tendineux forment sur les côtés du foyer deux bandes verticales. Ces deux bandes tendineuses des vastes sont réunies par un point de suture au-dessus de la rotule et aux bords du tendon du droit antérieur.

c) Le plan antérieur est formé par le tendon du droit antérieur. Les deux extrémités de ce tendon rompu sont ramenées au contact l'une de l'autre et suturées au catgut par quatre ou cinq points. Mais l'extrême brièveté du bout inférieur peut rendre difficile cette suture. On peut alors avec Poirier utiliser le revêtement fibreux antérieur de la rotule.

Ayant ainsi reconstitué le tendon dans son intégrité anatomique et fonctionnelle, la peau est recousue sous drainage, et après un pansement stérile légèrement compressif, le membre entier est pris dans un enveloppement ouaté et placé dans une gouttière en fil de fer. Après une très courte période d'immobilisation, quatre jours, le membre est sorti de la gouttière pour permettre le massage des muscles du mollet et du quadriceps fémoral. Dès le neuvième jour, la gouttière est supprimée, le malade commence à fléchir son genou et à soulever la jambe.

Au bout de quinze jours, le malade commence à marcher avec une canne et marche bientôt seul sans appui et fléchissant la jambe à angle droit.

B. *Ténoplastie*. — Lorsque l'on ne peut, malgré les efforts de traction parvenir à affronter les deux extrémités rompues, il faut avoir recours à un procédé de ténoplastie. Le plus simple est la suture directe. Mais ce genre de suture ne peut s'employer pour le tendon quadricipital, car pour l'utiliser, il faut allonger le tendon, soit par des incisions latérales en accordéon, soit par des incisions en zigzag. Ici nous avons affaire à un tendon court ne se prêtant pas par suite à ces manœuvres. Il nous reste donc à examiner, soit la suture à distance, soit la suture par déplacement d'une insertion.

1° *Suture à distance*. — La suture à distance a été pratiquée dans un cas par Lucas-Championnière au moyen de fils d'argent avec fil d'appui. « J'ai logé dans l'intérieur du muscle, rapporte Lucas-Championnière, au point où il se résout en tendon, un gros fil métallique, doublé sur lui-même. Ce fil faufilé dans le tissu y a subi une sorte d'accrochement, y a formé une véritable barrière métallique. J'ai pu faire de cette barrière un point d'appui autour duquel j'ai jeté un fil qui, à son autre extrémité a traversé la rotule. En plaçant ainsi sur la rotule et sur cette barrière intra-musculaire un double fil métallique, j'ai pu réparer en quelque sorte artificiellement le corps du muscle et rétablir immédiatement ses fonctions.

II. *Suture par déplacement d'une insertion*. — Ce procédé est à employer en présence d'une rupture ancienne avec rétraction tendineuse marquée irréductible. Le déplacement de l'insertion peut porter sur l'insertion tibiale de

l'appareil ligamenteux du quadriceps ou sur l'insertion rotulienne du tendon.

A. *Déplacement de l'insertion tibiale.* — Ce procédé a été utilisé par Bergmann et Poncet pour les fractures de la rotule. Dans le cas du quadriceps, la technique opératoire préconisée par Binnie in Keen's Surgery est la suivante : « Après avoir mis à jour les extrémités tendineuses par une incision verticale, avec un ciseau on sépare du tibia, la tubérosité et, avec elle, le ligament rotulien. La tubérosité tibiale libérée remonte et prend une nouvelle position sur la surface de l'os. On la fixe en ce point par une cheville d'ivoire à demeure ou par un clou d'acier qui, sortant à travers la plaie cutanée, pourra être enlevé lorsque la consolidation sera assurée ».

B. *Déplacement de l'insertion rotulienne.* — Ce procédé consiste en une sorte de dédoublement de la rotule. Il fut employé par Rochet dans un cas de rupture remontant à deux mois.

« La rotule bien découverte, dit Rochet, fut sciée en deux moitiés antérieure et postérieure. La section osseuse n'était cependant pas totale ; elle s'arrêtait en haut et laissait les deux moitiés reliées l'une à l'autre vers la base de la rotule à la façon d'un livre que l'on ouvre. On rabattit ensuite en haut, du côté du quadriceps, la moitié antérieure de la rotule qui vint tourner autour de sa charnière et combler la dépression sus-rotulienne laissée par l'ascension du tendon quadricipital. On sutura alors ce fragment inférieur relevé au muscle quadriceps rétracté et l'on renforça la charnière par quelques points de suture comprenant les tissus fibreux que l'on peut trouver autour.

Ces deux procédés ne sont à employer que dans certains

cas de rupture ancienne avec grand écartement. Aussitôt la suture pratiquée, qu'elle que soit la technique suivie, l'immobilisation est la règle. Elle est faite dans une demi-gouttière plâtrée allant du milieu de la cuisse au milieu de la jambe et placée à la face postérieure du membre. L'immobilisation dure environ vingt jours. Au bout de ce temps, on fait matin et soir des séances de massage et des essais de mobilisation. Le lever du malade et les premiers essais de marche sont commencés vers le trentième jour.

TRAITEMENT NON-OPERATOIRE

Le traitement non-opératoire ne doit être tenté que s'il existe des contre-indications opératoires formelles, soit que le blessé présente un très mauvais état général, soit que l'on se trouve dans l'impossibilité de pratiquer une aseptie parfaite, soit enfin que le malade refuse toute intervention.

Pour bien appliquer ce mode de traitement, trois conditions doivent être remplies :

Relâchement du muscle ;

Rapprochement des extrémités tendineuses :

Immobilisation du membre.

Pour relâcher le muscle, on place le membre inférieur sur un plan incliné, de façon à ce que le talon soit surélevé de 50 centimètres au-dessus du plan du lit. Par cette manœuvre, on détermine l'écartement qui existe entre les deux fragments tendineux et le trou sus-rotulien se comble en partie.

Pour contribuer à la coaptation dans la mesure du possible des bouts tendineux, on placera, allant de l'un à l'autre, des bandes plâtrées, des bandes adhésives.

L'immobilisation viendra compléter cette méthode. Elle se fera dans une demi-gouttière plâtrée placée à la face postérieure du membre et allant du milieu de la cuisse au milieu de la jambe.

Les deux gros points de ce traitement peuvent donc se résumer ainsi : élévation du membre et immobilité absolue.

Reste la question très importante de savoir à quel moment on permettra au malade de quitter cette position. Ce moment varie suivant les auteurs. On peut, en moyenne, le fixer de 35 à 40 jours. Ce laps de temps écoulé, on pourra donc supprimer l'appareil plâtré et le remplacer par un appareil amovo-inamobile lacé en cuir moulé. Cet appareil permettra de commencer immédiatement les séances quotidiennes de massage et d'électricité pour obtenir le plus rapidement possible la réfection des muscles atrophiés. Ce n'est guère qu'au bout de deux mois en moyenne que les différents mouvements de l'articulation deviendront manifestes.

A cette époque se placeront les premiers essais très prudents de marche. Il faut en définitive, compter près d'un an de l'accident à la *restitutio ad integrum*.

CONCLUSIONS

I. — Étant donné les caractères anatomiques du tendon quadricipital, sa disposition en trois couches fibreuses, il apparaît que le traitement le plus rationnel et le plus efficace est la suture plan par plan des fibres constitutives de ce tendon, à moins de contre-indication provenant de l'âge ou de l'état général du sujet.

II. — Les procédés de ténoplastie par mobilisation d'une insertion tibiale ou rotulienne peuvent rendre des services dans certains cas.

III. — Le traitement non opératoire peut quelquefois donner de bons résultats mais il est long et aléatoire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

Rupture du tendon du triceps crural. Suture

(Communication de M. le docteur Lejars à la Société de Chirurgie
le 29 mars 1899).

Un homme de 48 ans, de notable embonpoint, fait un faux pas en descendant un escalier, cherche à se retenir par un brusque mouvement en arrière, ressent une vive douleur au genou droit et tombe sur le dos. On le relève. Le membre inférieur droit refuse tout service et la marche est impossible.

Il est transporté à l'hôpital Beaujon où nous le voyons le lendemain matin, 17 juillet 1898.

Le genou droit est le siège d'un gonflement très marqué qui remonte jusqu'à la partie moyenne de la cuisse.

La peau est intacte. La rotule mobile transversalement ne présente aucune solution de continuité. Au-dessus, à un doigt à peine du bord supérieur, on constate une dépression, une sorte de rigole transversale, apparente à la vue, malgré la tuméfaction et surtout très nette au palper, deux doigts s'y logent parfaitement. A ce niveau, on réveille une douleur modérée.

L'extension de la jambe est totalement abolie et il est impossible au blessé de soulever le talon, la flexion ne s'exé-

cute pas davantage à cause de la douleur qu'elle provoque : quand on fléchit légèrement le genou, la gouttière transversale sus-rotulienne s'élargit visiblement.

En somme, il n'y a aucun doute sur l'existence d'une rupture totale du tendon du droit antérieur, à très peu de distance au-dessus de la rotule.

La suture du tendon est immédiatement pratiquée.

Anesthésie à l'éther. Incision longitudinale de 10 centimètres sur la face antérieure de la cuisse ; je tombe tout de suite dans le foyer de rupture, rempli de sang liquide et de caillots. Après détersion préalable, on constate que le tendon est divisé dans toute son épaisseur ; en dehors seulement une petite bandelette fibreuse, dépendant de la couche profonde du tendon est conservée et s'étend comme un ponticule d'un bout à l'autre.

Pour réunir, je faufilai d'abord dans l'un et l'autre bout, à un centimètre environ du plan de rupture, et en travers, une anse de gros catgut qui devait servir de point d'appui et après avoir rapproché par un premier surjet leur bord postérieur, je les amenai au contact et les fixai solidement ; il ne me resta plus pour compléter l'affrontement qu'à mener un second surjet sur les deux lèvres antérieures de la section. Par dessus l'enveloppe aponévrotique fut suturée et la peau réunie sans drain. Immobilisation du genou dans une gouttière plâtrée postérieure.

Le blessé fut maintenu au lit pendant vingt-trois jours ; huit jours avant, on avait commencé le massage et les exercices progressifs de mobilisation. Au trente-cinquième jour, il quittait l'hôpital. Depuis, la restauration fonctionnelle s'est achevée, aujourd'hui la marche est normale sans claudication, le tendon est parfaitement reconstitué et la jambe se soulève et se projette en avant avec force. À part

une légère réduction du volume de la cuisse, qui persiste encore, l'état est le même des deux côtés et la réparation complète.

OBSERVATION II

Inédite.

Un homme de 46 ans, garçon livreur, de notable embonpoint, est bousculé, le 13 juin, par un cheval qui essaie de le mordre. Saisi à l'épaule par l'animal il fait un effort violent pour se dégager, le cheval ayant lâché prise, il est projeté en avant et tente brusquement de s'arrêter en portant son corps en arrière. C'est en exécutant ce dernier mouvement qu'il ressent une vive douleur au genou gauche et tombe sur le dos. On le relève; sa jambe refuse tout service. Le blessé, qui ne peut pas marcher, est transporté en voiture à l'hôpital de Tours dans le service du docteur Guillaume. Le blessé est examiné le soir même: le genou gauche est tuméfié, rouge violacé. La peau est intacte et ne présente aucune érosion. La rotule est mobile transversalement, sans fracture. Au-dessus d'elle, on constate une dépression transversale dans laquelle deux doigts se logent parfaitement. A ce niveau, la palpation provoque une légère douleur. L'extension de la jambe est totalement abolie et il est impossible au blessé de soulever le talon du plan du lit. La flexion du genou ne s'exécute pas d'avantage.

Le diagnostic était simple: nous étions en présence d'une rupture du tendon quadricipital.

Nous pratiquons le 15 juin la suture du tendon. Le malade est endormi à l'éther. La région inférieure de la cuisse, le genou qui déjà avaient été préparés la veille, sont encore

soigneusement savonnés et passés à l'alcool et à l'éther. Nous faisons sur la face antérieure de la cuisse une incision verticale et médiane de 10 centimètres environ. De suite, nous mettons à découvert le foyer de rupture, rempli de caillots rougeâtres et fibrineux. Ceux-ci sont détergés avec beaucoup de soin, et la division du tendon apparaît nettement. Celui-ci est sectionné dans toute son étendue et toute son épaisseur, et nous constatons :

1° Une rupture transversale du droit antérieur, au niveau de son insertion sur la base rotulienne. Le bout supérieur est remonté à 5 ou 6 centimètres.

2° Les vastes externe et interne sont rompus verticalement. Il y a à leur niveau, un véritable écartement qui a éloigné leurs parties fibreuses du tendon commun. Ces vastes subsistent latéralement sous forme de deux languettes étendues, en pointe, sur les côtés du foyer.

3° Enfin, profondément, on constate l'existence d'une petite bandelette tendineuse longue de 5 ou 6 centimètres et rabattue sur la face antérieure de la rotule, au-dessous de la peau. Cette bandelette appartient, évidemment, au crural, arraché de sa loge à la face profonde du droit antérieur.

Après avoir ainsi reconnu ces diverses parties du tendon quadricipital, il nous fut facile de le reconstituer en ses trois plans. La languette crurale est relevée et réunie par trois points de gros catgut à la face profonde du droit antérieur. Le bout supérieur de ce dernier muscle est ramené au contact de son insertion inférieure. L'extrême brièveté du bout inférieur nous rendit assez difficile cette suture. Enfin les vastes externe et interne sont rapprochés l'un de l'autre et réunis aux bords du tendon droit et crural.

Nous avons ainsi reconstitué le tendon dans son intégrité anatomique et fonctionnelle. La peau fut recousue sans

drainage, et après un pansement stérile légèrement compressif, le membre entier fut pris dans un enveloppement ouaté et maintenu par une attelle en fil de fer.

Les jours suivants, il n'y eut ni douleur, ni réaction fébrile. Le quatrième jour, c'est-à-dire très tôt, le pansement est refait, on ne touche pas aux compresses du genou, on se contente de supprimer l'attelle postérieure, l'ouate de la jambe et de la cuisse, pour permettre le massage des muscles du mollet et du quadriceps fémoral.

Le 24 juin, les fils cutanés sont enlevés. Le 25, le malade commence à fléchir son genou et à soulever sa jambe. Le 27, le malade est autorisé à se lever avec une canne.

Dix jours après, la guérison était parfaite; le malade pouvait marcher sans appui et quittait l'hôpital.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLISON. — Rupture of the quadriceps extensor tendon. *Interstate medical*, St-Louis, 1904, X, 188.
- ANDRIA (D'). — Rupture de l'appareil ligamenteux quadricipital. *Thèse de Paris*, 1906.
- BERNARD. — Contribution à l'étude clinique des ruptures du quadriceps fémoral. *Thèse de Montpellier*, 1882 n° 58.
- BINET. — Sur la rupture du tendon et du ligament rotulien. *Archives de médecine*, 1858, I, 687.
- BINNIE. — Surgery of the muscles tendons and bursae in Keen's surgery, II, 461.
- BLUME. — Rupture of both quadriceps extensors. *American medicine*, Philadelphia, 1904, VIII, 1038.
- BUCHANAM. — Rupture of the quadriceps femoris, New-York, 1895, 625.
- BULL. — On the treatment of the rupture of quadriceps femoris. *Medical journal*, New-York, 1889, 421.
- BURGESS. — A case of rupture of the quadriceps tendon; primary suture. *Medical Presse and Circular*, London, 1909, CXX, 366.
- CHAPUT. — *Bull. Soc. chirurgie de Paris*, 1891, 453.
- DEBRIE. — Rupture sus-rotulienne du quadriceps traitée par la suture. *Lyon médical*, 1905, CV, 369.

- EMERY-DESBROUSSES. — Rupture du tendon sus-rotulien.
Thèse de Paris, 1883-84.
- FLESCH. — Doppelsechge rupture des quadricepschne. *Allgemeine Wiener medizinische Zeitung*, 1900, XIV, 85.
- GOSSELIN. — Impotence du genou causée par une rupture non consolidée du tendon du triceps. *Clinique de la Charité*, 216.
- GUILLAUME (Louis). — Rupture du tendon quadricipital.
Archives générales de médecine, 1905, I, 274.
— Communication Société chirurgie, Paris, 7 juillet 1920.
- HERVÉ. — Rupture des tendons sus et sous-rotuliens. *Thèse de Paris*, 1889-90.
- KLEIN. — Zur kenntniss der subcutanen Schnenzerreissung der M. quadriceps femoris nebst. *Mittelung eines Falles Monatschrift fur Unfallkeit.*, 1902, IX, 140.
- LEJARS. — Ruptures tendineuses sous-cutanées. *Traité de chirurgie d'urgence*, 1124.
— Rupture du tendon du triceps crural; suture. *Bull. Soc. chirurgie de Paris*, 1899, 405.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Sur l'emploi des fils métalliques perdus dans les muscles et les parties molles p. les réparations musculaires. *Bulletin de l'Acad. de médecine*, 1898, XXXIX, 354.
- MALHÉNÉ. — Des ruptures sus-rotuliennes du quadriceps fémoral. *Thèse de Paris*, 1899-1900.
- NORY. — Traitement des ruptures sus-rotuliennes du quadriceps. *Thèse de Paris*, 1912.
- QUÉNU-DUVAL. — Traitement opératoire des ruptures sus-rotuliennes du quadriceps. *Revue de chirurgie*, 1905, 169.

SISTACH. — Du traitement de la rupture du ligament rotulien par l'élévation et l'immobilité du membre inférieur sur un plan déclive. *Archives générales de médecine*, 1870, II, 5, 163, 283.

VILLARS. — Rupture sus-rotulienne du quadriceps des deux côtés. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1905, XXXV, 873.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier, le 22 juillet 1920
Le Recteur,
Jules COULET.

Vu et approuvé.
Montpellier, le 22 juillet 1920.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!



